

Mende 169W (1931)

Zpracoval: Ing. Miroslav Beran



Skříň: Dvoudílná. Horní část (tělo skříňe) je výlisek z tmavohnědého bakelitu, dolní (sokl) je lakovaný výlisek z plechu. Zadní stěna plechová, černě lakovaná. Kryt dna skříňky rovněž plechový, černě lakovaný.

Ovládací prvky: Levý knoflík = anténní vazba, prostřední knoflík = ladění. Pod ním páčka = doladování. Páčka zcela dole uprostřed = vlnový přepínač (vlevo SV, vpravo DV). Pravý knoflík = zpětná vazba. Na levém boku dole síťový vypínač, na pravém boku dole přepínač „rádio-gramofon“ a zdířky pro připojení gramofonové přenosky.

Zapojení: Dvouobvodová přímozesilující třílampovka se stíněnou vysokou frekvencí, stíněným audionem a tří- nebo šestiwattvou koncovou elektronkou, se dvěma vlnovými rozsahy (SV a DV) pro provoz ze střídavé sítě 120 nebo 220V.

Typ 169W byl ve své době výkonný přijímač, vysoce selektivní, se stupnicí cejchovanou přímo v metrech vlnových délek. Svým výkonem se nejen vyrovnal, ba i předčil čtyřlampové přijímače minulých sezón. Vynikal též vysokou provozní spolehlivostí.

Vazba s anténou je kapacitně induktivní, přičemž kapacitní vazba je proměnná, říditelná otočným kondenzátorem CA o kapacitě pF. Při přepínání mřížkových cívek L3 a L4 je vždy druhá (nezapojená) uzemněna a nemůže tedy nepříznivě ovlivňovat právě laděný okruh.

První VF stupeň, osazený stíněnou tetrodou RENS1204, je běžného zapojení. Napájení

stínící mřížky z poměrně tvrdého děliče R2/R3 napomáhá stabilitě stupně. Anoda je napájena přes vazební cívky druhého okruhu L5/L6, na nichž se získává zesílené VF napětí. Při rozpojeném přepínači Př2 (funkce „gramo“) je napájení anody přerušeno, takže při přehrávání gramofonových desek není tato lampa tolik namáhána. Ovšem hlavním účelem této úpravy je vyřazení přijímací části z provozu.

Druhý, **audionový stupeň**, je rovněž osazen stíněnou tetrodou, čímž získává tento stupeň velkou citlivost a selektivitu. Zapojení je opět běžné, s poněkud méně tvrdým děličem R6/R7 ve stínící mřížce. I tady je při přepínání ladicích cívek vždy nezapojená cívka uzemněna. Detekce je anodová.

Vazba na **koncový stupeň** je odporová, běžného provedení. Předpětí pro koncovou elektronku je získáváno na odporu R14 v záporné větvi anodového zdroje. Tento odpor má přestavitelné odbočky pro nastavení správného předpětí podle použité koncové elektronky (buď RES164 nebo RES374). Přestavení se provádí **šroubovou spojkou** na šasi mezi lampami E1 a E2. U některých přijímačů je tato spojka vynechána. Proto při výměně elektronky za jiný typ je nutno přepájet odbočku přímo na odporu R14. Předpětí je filtrováno členem R11 - C8 a přes odpor R10 přiváděno na řídicí mřížku E3.

Anodový zdroj je rovněž běžného provedení, s dvoucestným usměrněním elektronkou RGN1054. Filtrační tlumivka je zařazena v záporné větvi zdroje, takže její vinutí není namáháno proti kostře vysokým napětím. Některé přijímače jsou vybaveny zdířkami pro připojení budicího vinutí dynamického reproduktoru. Kmitačku dynamiku však připojujeme přes výstupní transformátor do zdířek „REPRO“. Vysokoimpedanční magnetické reproduktory však připojujeme přímo.

Renovace: Odejme knoflíky a zadní stěnu. Ta se po vyšroubování upevňovacího šroubku uprostřed nahoře vyklopí směrem dozadu. Mírným tlakem do strany se stěna vysune ze zářezů na dolní straně. Pak obrátíme přijímač vzhůru nohama, odejmeme dolní kryt dna skříňe a vyšroubojeme **4 válcové matky**, držící skříňku pohromadě. Přijímač znovu obrátíme a mírným tlakem skříňku rozdělíme – sejme bakelitovou

část. Vyjmeme elektronky, šasi opatrně vyčistíme.

Prověříme síťovou šňůru, řádnou funkci vypínače V1, pojistku a žárovičku Ž1. Dekuplační kondenzátory C14 a C15 odpojíme a prověříme na svod a příčný proud. Protože jsou napětově dosti namáhány, bývají často vadné. Krátkým zapnutím přístroje se přesvědčíme o řádné funkci síťového transformátoru, měříme napětí na jeho jednotlivých vinutích. Dále odpojíme filtrační kondenzátory C9 a C10 a prověříme stejným způsobem. Také tyto kondenzátory bývají často vadné. Můžeme je nahradit malými elektrolyty na 450V, které se vedle krabice pohodlně vejdu. Ovšem pokud zjistíme, že i další kondenzátory v krabici jsou vadné, pak nezbyvá nic jiného, nežli provést rekonstrukci celé krabice. Je to však dosti obtížné vzhledem ke špatné přístupnosti maticek upevňovacích šroubků. Překontrolujeme také **filtrační tlumivku a předpětový odpor R14**. Pak již můžeme zasunout usměrňovací elektronku a přístroj velmi krátce zapnout a rychle změřit usměrněné napětí (o něco více, než 400V).

Překontrolujeme obvodové součástky **koncového stupně**. Na předpětovém odporu, který je vinut na pertinaxovém pásku, nastavíme posuvnou odbočku na příslušnou hodnotu dle schématu a má-li přístroj prepínací spojku, zkontrolujeme její správné zapojení. Také překontrolujeme **vazební kondenzátor C12**, který však bývá většinou v pořádku, protože je ve vakuovém provedení. Pak již zasuneme koncovou elektronku, připojíme reproduktor a přístroj zapneme. Posouváním odbočky na odporu R14 nastavíme správný anodový proud a přezkoušíme funkci koncového stupně.

Přejdeme k **audionovému stupni**, překontrolujeme jeho obvodové součástky včetně prověrky kondenzátorů C5 – C7, na kvalitě C5 však příliš nezáleží. Je-li vše v pořádku, zasuneme příslušnou elektronku a uvedeme přístroj do chodu. Prepínač PŘ2 přepneme na „P“ (Phono, čili gramofon) a přesvědčíme se o řádné funkci celého NF zesilovače.

Konečně překontrolujeme obvodové součástky **první VF elektronky**. Po kontrole a odstranění případné závady přístroj zapneme (PŘ2 na R) a s připojenou anténou se snažíme naladit program místní stanice. Obvykle se to bez potíží podaří. Cívky jsou naštěstí vinuty

poměrně silným drátem, takže pravděpodobnost jejich porušení je minimální. Také ohebné přívody k liště vlnového prepínače jsou dosti odolné. Spíše mívají porušenou izolaci, ale ani to nebývá na závadu správné funkce. Přesto však porušenou izolaci nahradíme novou.

Pokud by přijímač nepracoval, překontrolujeme jednotlivá vinutí ohmmetrem mezi příslušnými měřicími body podle schématu na obr. 1 a podle obrázků 3 a 4 není vyloučena ani závada v prepínací liště. Někdy nejde přesouvat páčku do zcela krajních poloh, pak je přepnutí nedostatečné. Nezapomeňme se přesvědčit, zda máme správně přepnut prepínač PŘ2, popř. prověříme znovu jeho správnou funkci (je zde použito telefonního typu). Pozor též na doladovací páčku, která pohybuje statorem ladicího kondenzátoru.

Sladování je zde velmi jednoduché. Pouze trimry T1 a T2 vymežeme ladicí rozsahy na jejich začátcích, přičemž doladovací páčka by měla být ve střední poloze. Indukčnosti cívek jsou pevně nastaveny, proto další úkony odpadají.

Součástky

Odporů: Všechny jsou značky DRALOWID, R1 - R13 v tmavohnědé bužirce, R14 navinut na pertinaxové pásku o rozměrech 10x 132 x 2 mm. R1, R6, R7, R8, R10, R11 mají Ø 4,5 x 30 mm; R3, R4, R5, R13 mají Ø 6,5 x 30 mm; R9 má Ø 7,5 x 30 mm.

Kondenzátory: Všechny jsou značky NSF. Krabicové jsou popsány na obr. 2. U některých přijímačů jsou užity krabice poněkud menších rozměrů a zřejmě jiného výrobce.

C11 má Ø 7 x 32 mm, černý;

C12 má Ø 10 x 40 mm ve skleněném pouzdře – vakuový;

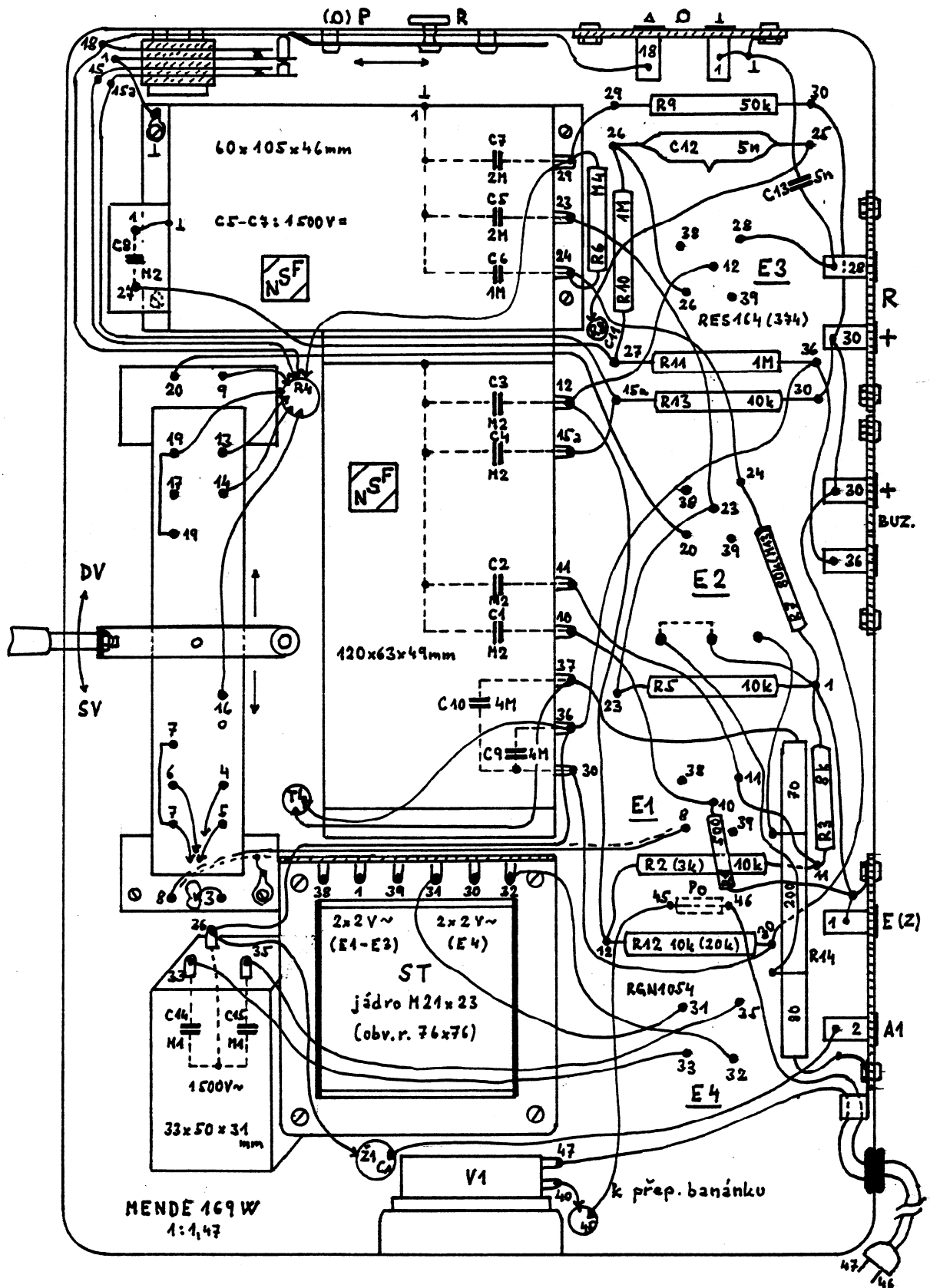
C13 má Ø 8 x 36 mm, černý (asfaltový).

Síťový transformátor má nenormalizované jádro M21 x 23 mm, obvodové rozměry 76 x 76 mm.

Síťová tlumivka je upevněna na vnitřním stínícím plechu nahoře.

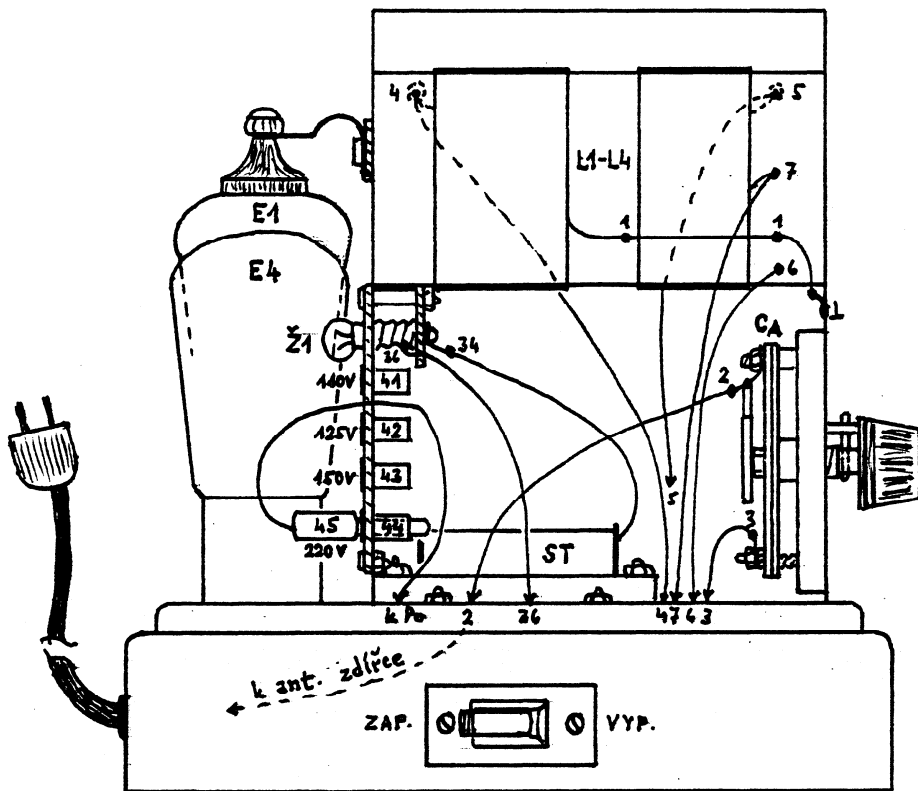
Knoflíky: Viz nákres na obr. 5, knoflíky pro anténní a zpětnou vazbu jsou se šipkou, knoflík ladění bez šipky.



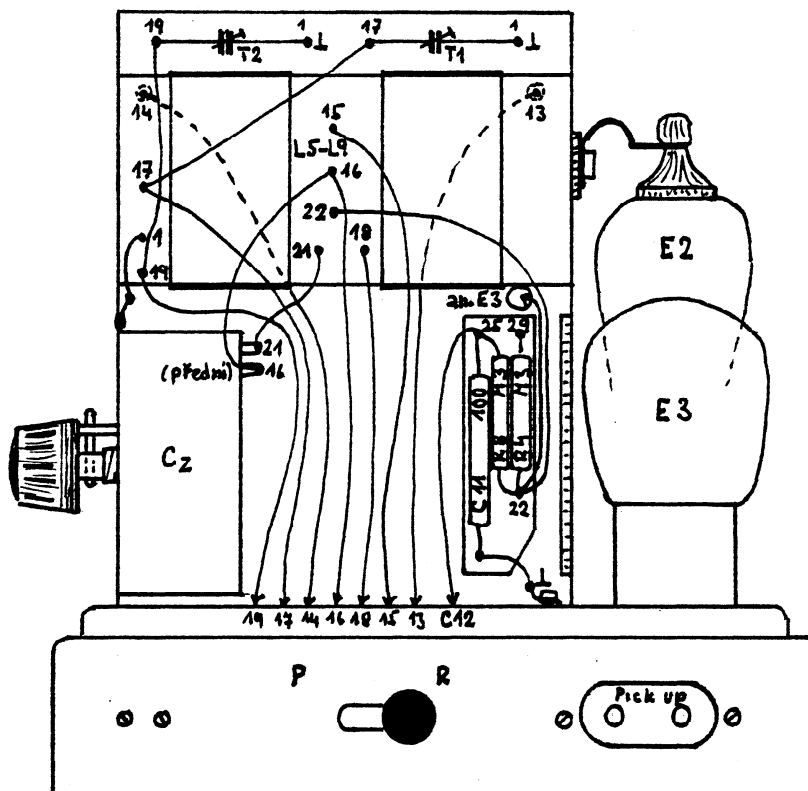


Obr. 2. Rozmístění součástek a vedení spojů pod šasi.





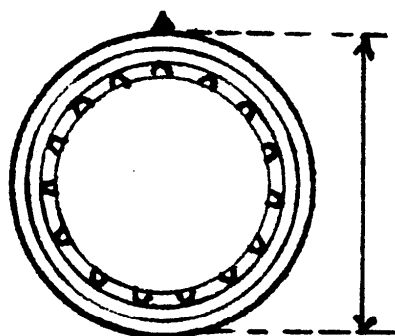
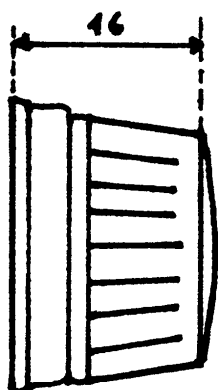
Obr. 3. Pohled na levý bok Mende 169W.



Obr. 4. Pohled na pravý bok Mende 169W.

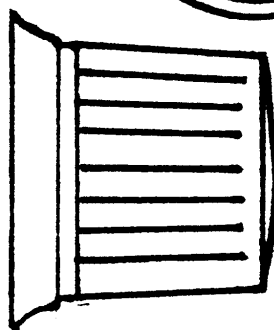


Knoflíky pro anténní
a zpětnou vazbu (se
šipkou).



φ 28 (měř. 1:1)

Knoflík ladění
(bez šipky).



měř. 1:1

Obr. 5. Knoflíky

